

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

ANNEE 1933

THÈSE

219
N°

POUR

LE DOCTORAT EN MÉDECINE

(Diplôme d'Etat)

PAR

André BERNARD

Né le 4 mai 1906 à Paris

**SUR UN CAS
DE PROTHÈSE MAXILLO-FACIALE**

Président de Thèse : M. le Professeur LEMAITRE.

PARIS

E. LE FRANÇOIS, EDITEUR

91, BOULEVARD SAINT-GERMAIN, 91

1933

SUR UN CAS
DE PROTHÈSE MAXILLO-FACIALE

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

ANNEE 1933

THÈSE

N°

POUR

LE DOCTORAT EN MÉDECINE

(Diplôme d'Etat)

PAR

André BERNARD

Né le 4 mai 1906 à Paris

**SUR UN CAS
DE PROTHÈSE MAXILLO-FACIALE**

Président de Thèse : M. le Professeur LEMAITRE.

PARIS

E. LE FRANÇOIS, EDITEUR

91, BOULEVARD SAINT-GERMAIN, 91

1933

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

LE DOYEN..... M. BALTHAZARD.

I. — PROFESSEURS

	MM.
Anatomie.	ROUVIÈRE.
Anatomie médico-chirurgicale et chirurgie expérimentale.	N...
Physiologie.	BINET.
Physique médicale.	STROHL.
Chimie médicale.	DESCREZ.
Bactériologie.	DEBRÉ.
Parasitologie et histoire naturelle médicale.	BRUMPT.
Pathologie et thérapeutique générales.	BAUDOUIN.
Pathologie médicale.	CLERC.
Pathologie chirurgicale.	MARION.
Anatomie pathologique.	ROUSSY.
Histologie.	CHAMPY.
Pharmacologie et matière médicale.	TIFFENEAU.
Thérapeutique.	LOEPER.
Hygiène et médecine préventive.	TANON.
Médecine légale.	BALTHAZARD.
Histoire de la médecine et de la chirurgie.	LAIGNEL-LAVASTINE.
Pathologie expérimentale et comparée.	N. FIESSINGER.
Hydrologie thérapeutique et climatologie.	M. VILLARET.
Clinique médicale.	CARNOT.
	BEZANÇON.
	ACHARD.
	MARCEL LABBÉ.
Hygiène et clinique de la première enfance.	LEREBoullet.
Clinique des maladies des enfants.	NOBÉCOURT.
Clinique des maladies mentales et des maladies de l'encéphale.	II. CLAUDE.
Clinique des maladies cutanées et syphilitiques.	GOUGEROT.
Clinique des maladies du système nerveux.	GUILLAIN.
Clinique des maladies infectieuses.	LEMIERRE.
	LENNORMANT.
Clinique chirurgicale.	CUNÉO.
	GRÉGOIRE.
	GOSSET.
Clinique ophtalmologique.	FERRIEN.
Clinique urologique.	LEGUEU.
	COUVELAIRE.
Clinique d'accouchements.	BRINDEAU.
	JEANNIN.
Clinique gynécologique.	J.-L. FAUR.
Clinique chirurgicale infantile et orthopédie.	OMBREDANNE.
Clinique thérapeutique médicale.	RATHERY.
Clinique oto-rhino-laryngologique.	LEMAITRE.
Clinique thérapeutique chirurgicale.	Pierre DUVAL.
Clinique propédeutique.	SERGENT.
Clinique de la tuberculose.	LÉON BERNARD.
Clinique chirurgicale orthopédique de l'adulte.	MATHIEU.
	HOVELACQUE.
Professeur sans chaire.	MAUCLAIRE.
	MULON.
	VERNE.



II. — AGREGES EN EXERCICE

MM.

ALAJOUANINE . . . Neurologie et psychiâtr.
 AUBERTIN. Pathologie médicale.
 BÉNARD Henri. Pathologie médicale.
 BROCCQ Pathologie chirurgicale.
 BRULÉ Pathologie médicale.
 BUSQUET. Pharmacologie.
 CADENAT. Pathologie chirurgicale.
 CATHALA. Pathologie médicale.
 CHABROL. Pathologie médicale.
 CHAILLEY-BERT. Physiologie.
 CHEVALLIER. . . Pathologie médicale.
 DOGNON. Physique.
 DONZELOT. . . . Pathologie médicale.
 ECALLE Obstétrique.
 FEY. Urologie.
 GASTINEL. . . . Bactériologie.
 GATELLIER. . . . Pathologie chirurgicale.
 DE GAUDART
 D'ALLAINES. Pathologie chirurgicale.
 GIROUD. Histologie.
 HALPHEN. Oto-rhino-laryngologie.
 HARVIER Pathologie médicale.
 HAZARD. Pharmacologie.
 HUGUENIN. . . . Anatomie pathologique.
 JOANNON. Hygiène.

MM.

LABBÉ (Henri). Chimie biologique.
 LAROCHE (Guy). Pathologie médicale.
 LEVEUF. Pathologie chirurgicale.
 LÉVY-VALENSI. . Neuro-psychiâtrie.
 LIAN. Pathologie médicale.
 MONDOR. Pathologie chirurgicale.
 MOREAU. Pathologie médicale.
 MOULONGUET. . Pathologie chirurgicale.
 MOURE. Pathologie chirurgicale.
 OBERLING. . . . Anatomie pathologique.
 OLIVIER. Anatomie.
 PIÉDELIEVRE. . . Médecine légale.
 PORTES. Obstétrique.
 QUÉNU. Pathologie chirurgicale.
 RICHT FILS. . . . Physiologie.
 SANNIÉ. Chimie biologique.
 SÉZARY. Dermatologie et syphili-
 graphie.
 TROISIER. Pathologie expérimen-
 tale et comparée.
 VALLERY-RADOT
 (Pasteur). . . . Pathologie médicale.
 VAUDESCAL . . . Obstétrique.
 VELTER. Ophtalmologie.
 VIGNES. Obstétrique.

III. — AGREGES RAPPELES A L'EXERCICE

pour le service des examens

MM.

LEQUEUX. Obstétrique.
 LEROUX. Anatomie pathologique.
 NEVEU-LEMAIRE Parasitologie.

MM.

REITTERER. . . . Histologie.
 ZIMMERN. Physique.

IV. — AGREGES CHARGES DE COURS

DE CLINIQUE ANNEXE

à titre permanent

MM.		MM.	
ABRAMI	Clinique médicale.	PROUST.	Clinique chirurgicale.
CHIRAY	Clinique médicale.	SCHWARTZ.	Clinique chirurgicale.
DUVOIR	Clinique médicale.	LE LORIER.	Clinique obstétricale.
BASSET	Clinique chirurgicale.	LÉVY-SOLAL.	Clinique obstétricale.
CHEVASSU.	Clinique chirurgicale.	METZGER.	Clinique obstétricale.
HEITZ-BOYER	Clinique chirurgicale.	GUÉNIOT.	Clinique obstétricale.
MOCQUOT.	Clinique chirurgicale.		

V. — CHARGES DE COURS

MM.	
MAUCLAIRE, Professeur sans chaire. . .	{ Chargé du cours de chirurgie orthopédique chez l'adulte pour les accidentés du travail, les mutilés de guerre et les infirmes adultes.
FREY.....	Stomatologie.
CHAILLEY-BERT.....	Education physique.
LEDoux-LEBARD.....	Radiologie clinique.
WEILL-HALLÉ.....	Puériculture.

Par délibération en date du 9 décembre 1798, l'Ecole a arrêté que les opinions émises dans les dissertations qui lui seront présentées, doivent être considérées comme propres à leurs auteurs et qu'elle n'entend leur donner aucune approbation ni improbation.

A MA GRAND'MERE

A MA MERE

A MON PERE

Mon premier Maître

Meis et Amicis

A NOTRE MAITRE ET PRESIDENT DE THESE

Monsieur le PROFESSEUR FERNAND LEMAITRE
Professeur de Clinique oto-rhino-laryngologique
Officier de la Légion d'honneur

*Hommage de notre respectueuse gratitude
pour le grand honneur qu'il nous fait
en acceptant la présidence de cette thèse.*

A Monsieur le DOCTEUR PONROY

Chef du service de prothèse maxillo-faciale
de l'Hôpital Saint-Louis

Professeur à l'Ecole Française de Stomatologie

Chevalier de la Légion d'honneur

*De qui nous tenons l'inspiration de ce
travail. Hommage de notre vive
reconnaissance et de notre profonde
gratitude.*

A Monsieur le DOCTEUR PSAUME

Professeur adjoint à l'Ecole Française de Stomatologie
Chevalier de la Légion d'honneur

*Hommage de notre vive reconnaissance
pour son accueil et pour les conseils
dont la haute valeur nous a été une aide
précieuse pour l'élaboration de ce travail.*

Au DOCTEUR FÉLIX ROSE

Ex interne des Hôpitaux de Paris
Ancien Chef de clinique à la Faculté

*Dont l'amitié et les conseils nous furent
toujours précieux. Hommage de notre
profonde reconnaissance.*

A MES MAITRES DES HOPITAUX DE PARIS

A MES MAITRES

DE L'ECOLE FRANÇAISE DE STOMATOLOGIE

INTRODUCTION

Les pertes de substances partielles ou totales, les résections du maxillaire inférieur, laissent après elles des troubles fonctionnels et des déformations : les premiers incompatibles souvent avec la fonction masticatoire, les secondes détruisant l'esthétique du visage.

La prothèse ou appareillage de remplacement peut alors intervenir et être d'un secours efficace ; notre époque en particulier, héritière de la grande guerre, en a montré l'importance. Les services rendus par les centres maxillo-faciaux dans l'appareillage de nos blessés parachèvent heureusement l'œuvre du bistouri.

Depuis longtemps déjà, et bien avant guerre, la collaboration du chirurgien et du prothésiste avait été reconnue nécessaire. Entre autres, dès le début du siècle, Claude MARTIN déclarait à un Congrès Dentaire de Madrid : « La prothèse bucco-faciale et du squelette est un sujet qui nous appartient en propre. Le dentiste, devenu prothésiste par l'évolution même des choses, nous apparaît aujourd'hui comme le plus précieux auxiliaire du chirurgien dans son œuvre réparatrice. »

Depuis cette époque, nombreux ont été les chirurgiens qui se sont rendus compte des beaux résultats

obtenus par cette collaboration féconde. Aussi la prothèse restauratrice progressé-t-elle chaque jour.

Le temps de paix, comme la période de guerre bénéficie de cette évolution, qu'il s'agisse de traumatismes, de tumeurs malignes ou bénignes, d'inflammations aiguës ou chroniques ; tous ces cas laissent bien souvent des séquelles que le stomatologiste améliore.

C'est pourquoi il a paru intéressant à notre maître le Docteur PONROY, de nous faire faire ce travail, dont les premiers chapitres se rapportent à l'historique de la prothèse maxillo-faciale, à des considérations d'ensemble sur les pertes de substances du maxillaire inférieur et ensuite, plus particulièrement, à l'appareillage de remplacement ou prothèse chez un blessé édenté, à pseudarthrose lâche, du maxillaire inférieur, cas particulièrement difficile à appareiller.

HISTORIQUE

Mille ans avant l'ère chrétienne dans la civilisation chinoise on trouve déjà des appareils dentaires, appareils d'une technique évidemment rudimentaire.

De même, nous savons que les Egyptiens avaient des notions de prothèse comme le montre d'ailleurs un petit appareil de quatre dents, conservé au Musée du Louvre : les dents sont en bois de sycomore, maintenues par des ligatures en fil de lin et de métal.

A Rome, nous trouvons des vestiges de la prothèse. Deux pièces de l'époque impériale, conservées au Musée de Corneto près de Civito-Vecchia en témoignent. Les joailliers, les graveurs et même les barbiers les fabriquaient. Leurs moyens de rétention étaient constitués par des ligatures métalliques, des crins de cheval ou des fils de soie.

A la suite de cette époque, où les interventions sur les maxillaires étaient entreprises de concert avec les médecins, survient une période d'arrêt.

Le Moyen âge, dans ce domaine scientifique comme dans la plupart des autres champs de l'activité sociale reste obscur.

Après l'effondrement de la puissance arabe, un temps d'arrêt très net est marqué durant cette époque médiévale.

Comme le Moyen âge, la Renaissance est peu fertile

en découvertes dans l'art dentaire. Seul, Ambroise PARÉ, chirurgien génial, confectionne des obturateurs palatins en or ou en argent, maintenus en bouche par « une éponge » fixée sur leur face interne.

Il construit des nez artificiels en métal retenus par des fils noués derrière la tête. Les autres praticiens de cette époque et même des dentistes célèbres, tels que VESALE et GIOVANNI DE VIGO ne font pas mention de ces pratiques de restaurations.

Toutefois, on signale en 1598, la première apparition des « couronnes ».

Au XVII^e siècle, on note quelques innovations : Godefroy PURMAN (de Breslau) imagine la *prise d'empreinte à la cire* et commence à faire des réimplantations. Les premières attelles en fils métalliques, destinées à la contention des fragments d'un maxillaire inférieur opéré pour tumeur sont fabriquées par Wilhelm FABRY. Les parties à remplacer par la prothèse étaient mesurées à l'aide d'un compas.

Durant le XVIII^e siècle, l'art dentaire progresse et devient même officiel (création d'un examen de dentiste expert).

Mais un nom émerge : FAUCHARD qui fait faire d'énormes progrès à la spécialité. Il confectionne de remarquables appareils d'orthodontie et de prothèse et se sert de ressorts et de vis pour la contention de ses appareils.

DUCHATEAU en 1774, commence les premières applications de porcelaine à la prothèse dentaire et DUBOIS DE CHEMART, la dota des premières *dents minérales*,

progrès incontestable sur les dents d'animaux ou de cadavres humains qui servaient jusqu'alors.

Mais le grand siècle de la prothèse restauratrice maxillo-faciale est le XIX^e siècle.

I. GARDETTE met des crochets soudés aux appareils pour remplacer les ligatures et crée ainsi la prothèse amovible.

CADAU construit un obturateur avec voile du palais articulé et luette mobile, instaurant ainsi la prothèse physiologique.

MAGGIOLO (1807) remet en honneur le procédé de prise d'empreinte à la cire, oublié depuis. PURMAN et coule ses modèles en plâtre.

Il fut le véritable précurseur de la prothèse immédiate, car il réussit le premier à fixer dans les tissus vivants une carcasse métallique destinée à soutenir une restauration prothétique.

En 1820, MAURY, dentiste de l'Ecole Polytechnique invente le porte-empreinte et en 1825, CATALAU imagine le plan incliné, principes des premiers guides employés en prothèse maxillo-faciale.

En 1836, ROYCE emploie l'étain coulé pour ses pièces restauratrices et CARL SAUER, l'aluminium.

Aux Etats-Unis en 1851, GOODYEAR trouve le procédé pour vulcaniser le caoutchouc découvert par LA CONDAMINE (Cayenne, 1785).

La première gouttière en métal est appliquée à Londres en 1860 par FENES et en vulcanite par SAUD, à New-York, en 1863.

PRETERRE en 1857 confectionne un grand nombre

d'appareils variés pour remplacer les dents. Il fut même un des premiers à remplacer un maxillaire inférieur complet par une prothèse à ressort et plan de glissement cuspidien autero-postérieur.

Mais ce fut Claude MARTIN qui imprima un essor vraiment remarquable à la prothèse maxillo-faciale et les appareils qu'il confectionna, quoique abandonnés de nos jours, constituèrent à son époque, un véritable progrès. Il s'intéressa à toutes les prothèses : auriculaires, pharyngolaryngienne, maxillo-faciale, etc. ; mais sa maîtrise s'affirmait surtout dans la restauration des maxillaires à la suite de résections.

Il cherchait le rétablissement de la fonction dans la reconstitution de la forme primitive de l'arcade et substituait à la portion d'os réséqué, une prothèse de même forme.

Cette technique prévalut pendant près de trente ans, mais peu à peu d'autres méthodes s'affirmèrent et les appareils que l'on confectionne aujourd'hui ne ressemblent pas aux siens, tant par leur forme que par leur moyen de rétention.

Nous avons vu ainsi rapidement, la filière du progrès au cours des siècles. L'ingéniosité des hommes s'est efforcée de parer aux inconvénients qui résultent du non ou du mauvais fonctionnement des maxillaires.

Aujourd'hui, la prothèse tend à restituer presque intégralement la fonction et l'esthétique.

CONSIDÉRATIONS GÉNÉRALES SUR LES PERTES DE SUBSTANCES DU MAXILLAIRE INFÉRIEUR

Dans les pages qui vont suivre nous nous attacherons à montrer les difficultés que l'on rencontre pour poser un appareil de prothèse en cas de perte de substance du maxillaire inférieur, suivi de pseudarthrose lâche avec fragments édentés. Auparavant, nous verrons brièvement les causes des pertes de substances osseuses du maxillaire inférieur et outre celles d'origine traumatique par fracas dues à un violent traumatisme ou à une fracture balistique, nous citerons des causes toxi-infectieuses, telles que la syphilis ou la nécrose phosphorée peuvent en produire.

Les résections osseuses au cours des tumeurs du maxillaire sont aussi à l'origine de quelques pertes de substances et parmi ces tumeurs les unes sont de causes dentaires, telles les kystes et les épithéliomas adamantin, les autres sont d'origine para-dentaires, telles que les tumeurs à myeloplaxes, les sarcomes, les épithéliomas du maxillaire et enfin, les épithéliomas de voisinage.

Schématiquement, ces pertes de substances du maxillaire inférieur peuvent se diviser en quatre types cliniques, suivant le siège du manque osseux :

1° la perte osseuse peut porter sur l'arc antérieur du maxillaire inférieur ;

2° sur la branche horizontale ;

3° sur la branche montante ;

4° sur la branche montante et sur la branche horizontale.

Cette distinction très générale est intéressante à faire non seulement pour la clinique, mais surtout pour les directives du traitement.

1° Ainsi lorsque la perte de substance est antérieure ou médiane, les deux fragments sont souvent presque systématiques et de même longueur ; les forces musculaires s'exerçant sur chaque fragment ont la même valeur et le déséquilibre peut être réduit à son minimum. De plus, lorsqu'il reste des dents sur les fragments, celles-ci peuvent être en nombre suffisant pour ancrer un appareil de contention ou de prothèse ;

2° Si la perte de substance est latérale, empiétant sur la branche horizontale, les fragments sont inégaux. Cette asymétrie entraîne un déséquilibre en raison du défaut de synergie des forces musculaires qui s'exercent sur chacun des fragments. La stabilité des appareils est souvent imparfaite en raison de ce déséquilibre ; leur ancrage est presque toujours insuffisant et même souvent impossible sur le petit fragment denté ou édenté. Quelquefois, le manque de dents est complet sur les deux fragments d'inégale longueur. Dans ce cas, le défaut de synergie est très important et chaque fragment est presque indépendant. On conçoit dans

ces conditions, les difficultés rencontrées pour appareiller de tels blessés.

3° Lorsque la perte de substance ampute la branche montante en totalité ou en partie, il y a peu de défaut de synergie, car pratiquement, il se produit bien souvent une consolidation qui rend le port d'une prothèse très supportable.

4° La perte de substance peut parfois s'étendre de la branche horizontale à la branche montante (nous en trouvons un exemple dans l'hémi-résection du maxillaire).

Ce dernier cas est très difficile à appareiller pour ne pas dire impossible.

Mais aux difficultés d'ordre musculaire et osseux s'ajoutent les difficultés dues aux brides cicatricielles, car l'appareil de recouvrement muqueux ou cutané est presque toujours intéressé (SEBILEAU) et pendant la cicatrisation, il se produit une fusion entre les tissus voisins : peau, tissu fibreux interfragmentaire et muqueux. Cette fusion s'accompagne, en outre, d'une rétraction fibreuse qui, en tirant lentement, progressivement, sur les parties osseuses ou sur les parties molles engendre et fixe des déformations très importantes.

Etant donné l'importance de ces déformations, nous insisterons sur ces brides cicatricielles.

Cette rétraction cicatricielle commence à se faire sentir vers le vingtième ou le vingt-cinquième jour qui suit la blessure ou l'opération. Elle s'installe peu à peu, lentement d'ailleurs, mais elle est puissante et tenace.

Pour comprendre les effets de cette rétraction, on

peut très brièvement classer les brides cicatricielles par rapport à la topographie de la région.

Entre les fragments, nous aurons les brides interfragmentaires. Ces brides après leur rétraction parviennent souvent à coapter les moignons et dans ce cas, restent unis, en position vicieuse, par un bloc fibreux ; exceptionnellement un cal osseux peut les souder l'un à l'autre lorsque l'intervalle est minime et que l'ostéoparioste a été particulièrement respecté.

De même, des brides fibreuses entre les deux maxillaires peuvent créer une constriction permanente des mâchoires.

Ajoutons à ces brides inter-osseuses, l'existence de brides maxillo-tégumentaires qui, siégeant au niveau de la lèvre inférieure, la rétractent et donnent des troubles esthétiques et phonétiques.

La langue aussi peut être gênée dans sa mobilité par des brides qui la relient, soit à la muqueuse juguale, soit aux maxillaires, soit au plancher de la bouche.

La rétraction cicatricielle est donc une grosse difficulté à surmonter pour traiter les sequelles des pertes de substance. Les chirurgiens doivent la combattre précocement ; mais bien souvent encore ce tissu cicatriciel gêne beaucoup l'appareillage prothétique. Dans certains cas, il faut pratiquer le modelage du tissu fibreux en vue de la prothèse ultérieure, et ceci bien souvent même, lorsque le blessé a été bien traité et que les fragments sont en bonne position. Sinon lorsque le malade a été abandonné à lui-même, lorsque les brides cicatricielles se rétractent presque invinciblement,

la consolidation peut se faire en mauvaise position. Il faut alors réduire soit chirurgicalement et faire suivre d'un appareillage de contention, ou bien pratiquer une réduction orthognatique par appareillage.

Ces deux traitements demandent le plus souvent à être complétés par une prothèse tardive définitive ou par une greffe, greffe dont le succès est le plus souvent très aléatoire.

IMPORTANCE DES DENTS DANS LA CONTENTION DES FRAGMENTS MANDIBULAIRES

Il est évident que les dents jouent un rôle important dans la contention et dans le port des appareils de prothèse. On conçoit que les difficultés d'appareillage augmentent lorsque manquent ces organes. Mais nous serons bref sur leur rôle, car nous considérons dans cet ouvrage le cas de l'édenté complet.

Quoi qu'il en soit, pris à tous les stades thérapeutiques, l'engrènement dentaire a une valeur considérable. Il atténue ou exagère le déplacement des fragments osseux : les cuspides de deux dents antagonistes en se rencontrant en bonne ou mauvaise position, peuvent corriger ou augmenter le défaut d'articulé.

Entre autres, suivant le D^r PSAUME, l'action de certaines dents est particulièrement importante en cas de perte de substance du maxillaire inférieur ; les canines surtout par leur engrènement réciproque jouent un rôle prépondérant. Le plus souvent, si nous faisons fermer lentement la bouche, nous voyons au cours de ce mouvement qu'au *début* la canine inférieure se place devant la canine supérieure, puis elle glisse peu à peu sur le plan incliné formé par la face linguale de la canine supérieure et s'engrène finalement correc-

tement ; les fragments osseux se placent alors en bonne position. Mais il est évident que seule une action bilatérale peut corriger le déséquilibre, car une seule canine est insuffisante pour rétablir un articulé défectueux.

Le chirurgien doit bien connaître leur importance fonctionnelle. Au cours d'une résection partielle de la mandibule, il devra donc conserver les canines toutes les fois que l'étendue des lésions le permettra.

OBSERVATION CLINIQUE D'UN BLESSÉ PAR FRACTURE BALISTIQUE

Le Sergent C..., âgé aujourd'hui de 55 ans est blessé par un éclat d'obus le 20 juillet 1916. Le maxillaire supérieur gauche est fracassé, le maxillaire inférieur fracturé en plusieurs endroits ; la région incisive est surtout atteinte. La partie antérieure du plancher de la bouche est déchiquetée ; mais la langue reste à peu près indemne.

A l'ambulance, on procède au nettoyage de la plaie, à la résection des fragments osseux ; une gouttière soutient les moignons du maxillaire inférieur. Le blessé est ensuite dirigé sur le Val-de-Grâce où l'on procède à la ligature des dents. La fracture de l'angle droit se consolide en position vicieuse et une large bride fibreuse remplace la perte de substance osseuse de l'arc mandibulaire, donnant ainsi deux fragments unis par une pseudarthrose lâche.

Ce n'est qu'à partir de 1923 que M. C. entre dans le Service du Docteur Posner pour y recevoir une première prothèse avec pointe d'appui sur les dents restantes. A cette époque, le moignon droit possédait encore deux prémolaires saines qui servirent d'ancrage pour un appareil mobile reposant uniquement sur ce moignon.



FIG. 1.

Appareil partiel mobile du grand fragment.

Mais à partir du 16 janvier 1933, après l'extraction de la dernière dent du grand fragment, le problème de prothèse se pose différemment.

Nous examinons M. C... à ce moment.

I. — *Examen de la face*

L'hémi-face gauche révèle tout le fracas causé par l'éclat d'obus. Le maxillaire supérieur correspondant est bien cicatrisé, mais le malaire reséqué n'offre plus de relief. Il existe une grosse déformation au maxillaire inférieur où l'angle gauche n'a plus de sommet. La région offre un aplatissement marqué dans le sens sagittal. La bouche est déviée légèrement vers le côté droit, attirée par la tonicité des muscles intacts de l'hémi-face droite. Les téguments de la région mentonnière et mylo-hyoïdienne laissent voir des cicatrices chéloïdiennes. La lèvre inférieure est pendante.

Le palper confirme cet examen et montre, de plus, qu'à gauche, le fragment de branche horizontale est relié à ce qui reste de la branche montante par un cal fibreux très dense.

II. — *Examen endo-buccal*

a) En bouche fermée,

On se rend compte, en écartant les lèvres, de la position des fragments : le grand fragment droit, à peine incliné en dehors, s'oppose presque normalement aux deux dents restantes du maxillaire supérieur. La déviation est beaucoup plus marquée pour le petit fragment gauche qui s'incline nettement dans le vestibule. Au palper on sent, en outre, la pseudarthrose de l'arc antérieur.

b) En bouche ouverte,

On constate une intégrité relative du côté palatin droit où existent encore la dent de douze ans et la deuxième prémolaire.

La voûte palatine gauche est effondrée depuis la région de l'incisive centrale jusqu'au niveau de la dent de sagesse. Il y a une perte presque complète du rebord alvéolaire et de la voûte palatine comblée par une plastique prise au dépens de la muqueuse juguale. Nous constatons ainsi une atrésie palatine résultant et des résections multiples et de l'autoplastie ; mais outre cette origine on peut dire que la perte de substance du maxillaire inférieur suf-

aurait pour déterminer une atresie. Les récents travaux de MM. BOZO, PONROY et SIGNOREUX l'ont montré : « L'Atresie palatine est une diminution de l'axe transversal de la voûte (l'arcade alvéolaire comprise), s'accompagnant presque toujours d'une augmentation de l'axe antéro-postérieur et de l'axe vertical (voûte ogivale).

L'arcade dentaire supérieure n'étant plus maintenue par l'inférieure, a tendance à s'abaisser et à se rétrécir (HERPIN). La langue est, de plus, bridée par du tissu fibreux, cicatriciel, qui la relie à la joue gauche et au plancher de la bouche : une grosse gêne fonctionnelle en résulte.

Au maxillaire inférieur, absence totale de dents sur les deux fragments : le grand fragment droit est constitué par la branche horizontale et une petite partie de l'arc antérieur. Une bride fibreuse très serrée joint ce grand fragment à la branche montante.

A gauche, il ne reste plus qu'un petit fragment de la branche horizontale, reliée, elle aussi, à la branche montante par un cal fibreux très serré.

Au centre, au milieu des moignons droit et gauche, la perte de substance osseuse, comblée par un tissu fibreux cicatriciel, s'étend de la région canine inférieure droite à la région de la première prémolaire gauche.

Nous examinons ensuite le blessé *au cours des mouvements de la mâchoire*, et nous constatons alors que les mouvements amènent une disjonction partielle des fragments, disjonction permise surtout par la pseudarthrose lâche antérieure.

En position d'occlusion, il y a écartement des fragments : le petit fragment gauche s'écarte et est dévié dans le vestibule ; le grand fragment droit bute à peu près normalement sur l'hémi-maxillaire droit et rencontre les deux dents restantes.

Au contraire, à l'ouverture complète de la bouche, les deux fragments sont rapprochés l'un de l'autre au maximum et à peu près redressés dans un plan vertical. Le blessé ferme ensuite doucement la bouche et au cours de cette manœuvre les deux fragments s'écartent lentement l'un de l'autre ; puis à partir d'une position intermédiaire (c'est-à-dire entre l'occlusion absolue et la béance complète), on constate que le fragment gauche, plus petit, plus mobile, monte plus vite que le fragment droit vers le maxillaire supérieur, et finalement, dépassant la ligne d'occlusion, il

bascule légèrement en dehors dans le vestibule. Le grand fragment monte plus lentement et est arrêté normalement dans sa course par l'hémi-maxillaire droit.

Ainsi, en bouche fermée, les deux fragments sont assez éloignés l'un de l'autre : le moignon gauche éversé vestibulairement ne permet plus de crêtes osseuses parallèles.

On peut, en outre, vérifier la mobilité de cette mandibule par le palper digital : en occlusion complète, ou plutôt en bouche fermée, le doigt se loge assez facilement dans l'intervalle fibreux et écarte légèrement les fragments ; au contraire, en bouche ouverte, le doigt se trouve légèrement comprimé. Mais malgré cette pseudarthrose favorisant l'instabilité des moignons, leur jeu est relativement faible.

Comme troubles fonctionnels, la mastication est difficile en raison de la malocclusion à laquelle s'ajoute comme autre inconvénient le manque complet de dents.

La phonation est très imparfaite, l'élocution difficile : troubles causés par la déformation des lèvres et par la langue peu mobile dans ce maxillaire atrésié. Or, l'on connaît le rôle important que jouent les lèvres et la langue dans la formation des syllabes.

L'écoulement de la salive et sa projection pendant le parler sont favorisés par la lèvre inférieure non soutenue. Cette lèvre déprimée, l'aplatissement de la région mandibulaire gauche, ajoutent encore à la déformation du visage et au manque d'esthétique.

Pour remédier à ces troubles fonctionnels et esthétiques, nous avons voulu faire un appareil de prothèse, appareil suivant aucunement les procédés classiques pour sa fabrication.

APPAREILLAGE DE REMPLACEMENT OU PROTHÈSE

Appareil du maxillaire supérieur :

Nous décrirons premièrement l'appareil du maxillaire supérieur, appareil précieux en l'occurrence puisqu'il fournit un plan antagoniste pour l'appareil du bas.

Cet appareil fut beaucoup plus facile à réaliser que celui du bas, car nous avions là une base fixe et les deux dents restantes pouvaient servir à la contention par l'intermédiaire de deux crochets métalliques. La voûte palatine, malgré le côté gauche comblé par la plastique, mais possédant encore un fragment osseux de la tubérosité, put facilement recevoir la plaque de vulcanite. Comme dents artificielles, nous avons mis de droite à gauche une molaire, les deux prémolaires, une canine légèrement diminuée de hauteur et quatre incisives. A partir de la région de l'incisive latérale gauche, l'appareil se prolongeait par un rebord en vulcanite comblant le rebord alvéolaire reséqué et s'appuyant finalement sur le reste de la tubérosité. Ces dents et ce rebord alvéolaire servaient évidemment à rétablir un articulé et permettait une mastication ; mais, formant aussi heurtoir, ils s'opposaient ainsi à l'ascension des fragments mandibulaires du maxillaire inférieur.

Appareil du maxillaire inférieur :

Nous décrirons maintenant la prothèse du maxillaire inférieur, mais auparavant nous rappellerons brièvement les données du problème.

Comme sustentation nous avons deux bases à mouvements discordants : l'une à peu près fixe, à peu près normale dans les mouvements d'ouverture et de fermeture de la mâchoire, qui était le fragment droit ; l'autre formé par le petit fragment mobile dans le sens transversal et qui continuait son mouvement d'ascension, alors même que le grand fragment arrivait dans un plan d'occlusion factice (factice, puisque changé après la mise en place de l'appareil du haut), le petit fragment n'étant pas arrêté par le maxillaire supérieur, celui-ci étant inexistant à cet endroit.

Par conséquent, la prothèse fixe (bridge) était absolument contre-indiquée, à cause du manque de piliers et surtout à cause de la pseudarthrose. On conçoit aisément que l'on ne peut solidariser deux moignons présentant des mouvements différents. Dans le cas présent, chez cet édenté, seule la prothèse mobile répondait aux buts recherchés.

Par conséquent, en présence des difficultés créées par le manque de synergie et par la mobilité des moignons, nous avons fait faire une prothèse amovible en vulcanite après les essais suivants.

Nous avons pris séparément et successivement deux empreintes partielles : dans un premier temps, le blessé a mordu sur le grand fragment, puis sur le petit frag-

ment. Nous avons ainsi pu constater la façon dont se comportait les fragments lors de l'occlusion.

En partant de ces deux empreintes, nous avons fait confectionner deux selles en vulcanite emboîtant chaque moignon. Au cours des mouvements de fermeture de la mâchoire, la selle du fragment droit se comportait normalement et venait toujours en occlusion normale. Au contraire, le petit fragment se rapprochait, malgré la selle, de la surface palatine et finalement basculait légèrement dans le vestibule. Nous avons alors recherché un équilibre approximatif en occlusion et nous avons réunis les deux selles par une boulette de plâtre place dans l'intervalle qui les séparait.

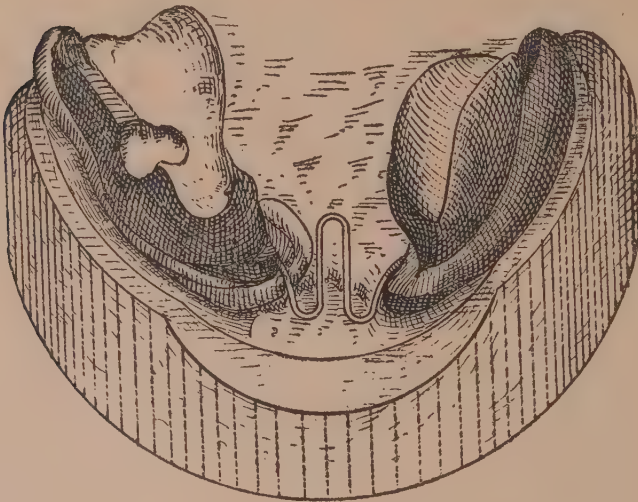


FIG. 2.

Empreinte à la pâte après durcissement en utilisant les selles de vulcanite.

Après durcissement du plâtre et après avoir remplacé celui-ci par un gros fil de laiton, les deux plaques bases solidarisées, nous ont permis de prendre l'articulé de la façon suivante : nous avons recouvert les deux selles d'une pâte à empreinte chaude et ramollie ; nous avons fait mordre le blessé et nous avons trouvé un articulé qui, en position d'occlusion, nous donnait un meilleur équilibre. Cet articulé obtenu et fixé après refroidissement de la pâte nous a permis de prendre une nouvelle empreinte *ou surem-preinte*.

En effet, la recherche de l'articulé nous avait fait voir exactement les mouvements de déviation et la façon dont étaient arrêtés les moignons mandibulaires lors de l'occlusion.

Pour prendre cette surem-preinte, nous avons garni l'intérieur des deux selles de cire jaune laminée de Carrière ; le blessé a mordu à fond sur les plans d'occlusion en un premier temps, puis secondairement a fait des mouvements de fermeture et d'ouverture des mâchoires. La cire a enregistré les diverses variations des fragments entre eux et par rapport au plan d'occlusion.

Nous servant de cette surem-preinte, nous avons fait faire un appareil définitif en vulcanite.

La plaque base ensellait les deux moignons et les emboîtait dans des prolongements en selle. Sur cette base nous avons mis, comme dents artificielles, à droite les deux prémolaires, une canine à hauteur diminuée et la rangée des quatre incisives. Ces dents articulaient



FIG. 3. — Appareil définitif du maxillaire inférieur.

avec leurs antagonistes de l'appareil du haut : cet articulé était « incorrect », le blessé mordait bout à bout ; mais tel quel, il permettait en partie le rétablissement de la fonction masticatoire sur une petite surface tritu-

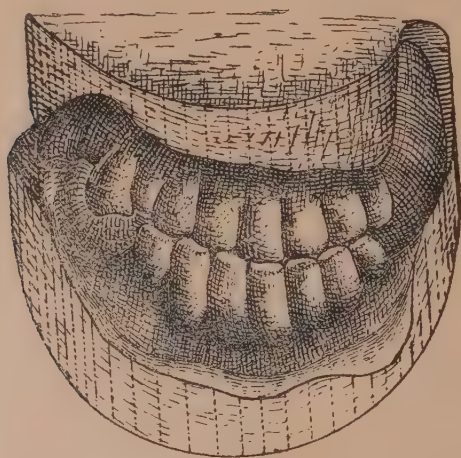


FIG. 4. — Modèle en plâtre de l'appareillage
(Vu de face).

rante, et de plus, redressant les deux lèvres, il remplissait le but esthétique recherché, en rendant un certain relief au bas du visage.

L'élocution devenait meilleure et le port de l'appareil empêchait l'écoulement incessant de la salive.

Il y avait un inconvénient à redouter : c'était d'ulcérer la muqueuse comprimée entre l'appareil et les fragments osseux, muqueuse soumise de plus à des frottements répétés dus à la mobilité des moignons sous l'action des masticateurs. Nous avons obvié à cet inconvénient par la recherche très précise des mauvais contacts et par un polissage de la vulcanite donnant des bords parfaitement mous.

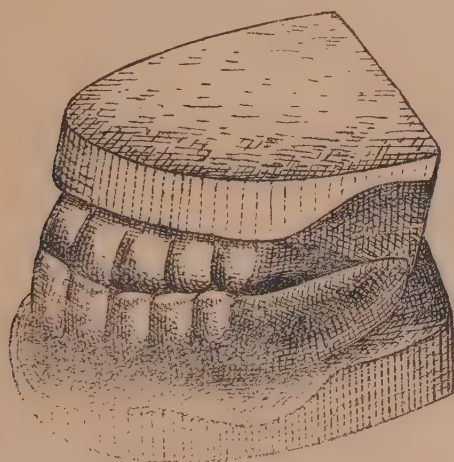


FIG. 5. — Modèle en plâtre de l'appareillage des deux maxillaires
(Vu de profil)

Au point de vue prothétique, c'était un appareil très stable en position d'occlusion, mais quelque peu désé-

quilibrium lors des mouvements de la mâchoire ; le poids de l'appareil aidant, et aussi la belle volonté de rééducation de la part du blessé à l'aide des joues, des lèvres et de la langue, a permis peu après le port constant de cette prothèse.

CONCLUSION

Ainsi, nous avons vu dans un premier chapitre, la longue lignée des médecins et des prothésistes qui ont contribué par leur science aux progrès de notre spécialité et qui, finalement ont abouti à des travaux modernes.

A notre époque, deux grandes causes ont plus particulièrement augmenté les cas de perte de substance du maxillaire inférieur :

1° La guerre de 1914-1918, en fournissant par sa puissance de feu, de nombreux cas de fracas des maxillaires ;

2° La chirurgie en pratiquant davantage l'exérèse pour tumeur en attendant la contribution efficace des agents physiques.

Puis, nous avons vu l'importance du siège de la lésion, favorable pour l'appareillage si bien médian, plus difficile en tout autre point.

Les actions dynamiques des muscles, les brides fibreuses cicatricielles, les dents, corrigent ou augmentent les vices de consolidations, facilitent la guérison en cas de bonne réduction, mais plus souvent, malheureusement, ajoutent aux difficultés d'appareillage.

Chez notre blessé, le cas était particulièrement difficile. La perte osseuse était importante et n'était pas uniquement médiane ; les fragments édentés et mobiles

rendaient particulièrement délicate la conception et l'ancrage d'une prothèse.

Mais grâce à de nombreux essais et au procédé de la surempreinte, l'appareil a pu finalement être terminé et posé, remédiant dans une certaine mesure aux troubles fonctionnels et esthétiques de notre blessé.

Ainsi s'affirmait, une fois de plus, l'utilité de la collaboration du chirurgien et du prothésiste maxillo-facial.

Vu : LE PRÉSIDENT DE THÈSE :

LEMAITRE.

Vu : LE DOYEN :

BALTHAZARD.

Vu et permis d'imprimer :

Le Recteur de l'Académie de Paris.

Pour le Recteur,

L'Inspecteur de l'Académie :

PERRON.

BIBLIOGRAPHIE

- CAVALIÉ. — Sur la cure radicale des fract. avec b. osseuses et des pseudar. du max. infér. par le traitement mixte chirurgical et prothétiste.
- CHENET. — Du rôle actif de la proth. max. fac. (*Odontologie*, fév. 1925, p. 5).
- DARCISSAC (Pierre). — Trait. des fract. des max. (MALOINE, 1926).
- DELAIR et MOUTIN. — Pro. bucco-fac. et squelette. (*Congrès inter. méd.*, compte rendu 1903, xiv. Section odonto et stomato).
- DIEULAFÉ et HERPIN. — Malad. chirurg. des mâchoires (*Traité de Stomato.*, T. viii).
- DIMITRESCO. — Etude des fract. balis. du max. inf. (*Thèse de Paris*, 1922, JOUVE).
- DUCHANGE. — Les fract. des mach. en pratique (ASLI, édit.)
- FASSINO. — Etudes des rés. et pertes de subst. méd. du max. inf. (*Thèse*, Paris, 1927, ASH).
- FREY. — Proth. restaur. Une année d'expérience, quelques conclusions. (*Odontol.*, fév. 1925).
- FREY et BARRIÈRE. — Equilibre des frag. dans les pseud. du max. inf. (*Restauration max. fac.*, 1917, p. 369).
- GELLY. — Etude sur les mutil. max. fac. de guerre (ASH, édit.)
- GERNEZ et LEMIERRE. — Conservations et util. des brides cicatr. dans le traitement des fract. des max. avec pertes de subst. étendues (*Rest. max. faciale*, 1918, page 515).
- HERPIN. — Trait. de guerre du max. inf. (ALCAN).
- IMBERT et RÉAL. — Fract. de la mach. inf. (MASSON, 1917).
- LEBEDINSKY et VUENQUE. — Prot. et chirurg. crânio-max.-faciale (BAILLIÈRE, 1918).
- LACAISSIE (Maurice). — Etudes des p. de subst. bal. du max. inf. leur trait. par appareillage. (*Thèse*, Paris, 1927, ASH.).
- LEMAITRE (F.). — Un centre de rest. de la face proth. et chirurg. (*Rest. max. fac.*, mai 1919).
- Les centres max. fac. (*Archives inter. O.R.L.*, sept.-oct. 1923).

- MARTIN (Claude). — *Mém. et C. rendu Soc. Sc. Médic.*, Lyon 1888-1889, LXXVIII, p. 242, p. 268.
- MARTINIER. — Des principes proth. appliqués au trait. des traumatismes max.-fac. (*Congrès dent. int.*, 1916, p. 769).
- MARTINIER et LEMERLE (G.). — Prot. restaur. max. fac. (BAILLIÈRE, 1914).
- MORESTIN. — Des difformités conséc. aux fract. du m. inf. (*B.M.S. Chirurg.*, 25 octobre 1916).
- OMBREDANNE. — Malad. des mâch. (*Traité de Chirurgie Le Dentier DELBET*).
- PSAUME. — Contrib. à l'étude des greffes du maxil. (*Thèse*, Paris 1921, LEGRAND).
- ROY et MARTINIER. — Rôle resp. du chirurg. et du dentiste dans le trait. des bless. de guerre et des mâchoires.
- RUPPE (L.). — App. utilisé pour la rest. fac. (*Congrès dent. int.*, 1916, p. 520).
- SAUVEZ. — Trait. proth. des pseud. du max. inf. (*Congrès dent. int.*, 1916, p. 578).
- SÉBILEAU et DUFOURMENTEL. — Suites éloignées des fract. balist. de la mâch. inf. (*Congrès chirurg. inter. Val de Grâce*, juillet 1920).
- SOLERS. — De l'orthogn. dans le trait. de fract. du maxil. pour prof. de guerre (*Thèse*, Paris, 1916, JOUVE).
- VIRENGUE. — Quelques remarques sur le trait. des pertes de subst. du max. inf. (*Ev. méd. chirurg.*, Paris, 1925).

TABLE DES MATIÈRES

I. — Introduction	13
II. — Considérations générales sur les pertes de substances du max. inf.	19
III. — Importance des dents dans la contention de fragments mandibulaires	24
IV. — Observation clinique du blessé	26
V. — Appareillage de remplacement du prothèse	30
VI. — CONCLUSION	37
VII. — BIBLIOGRAPHIE	39

Imprimerie spéciale de la Librairie Le François,
91, boul. Saint-Germain, Paris-6^e
